TOYOTA

BULLETIN

TOYOTA TEXTILE MACHINERY

Vol.17

香川県
不動の滝

Table of Contents

BULLETIN Report
繊維機械事業部 事業部長挨拶

New Feature
LWT710〈新時代のウォータージェット織機〉新商品特集

Exhibition Report
CITME2006(北京展示会)レポート
ITM2006(トルコ展示会)レポート
[Information] 今後の展示会出展ご案内

NEWS
部品情報〈第3回 LED型タワーランプ〉
ユーザーレポート(インド:バルドマン・テキスタイル・リミテッド社)
保全ワンポイント〈サービス部からのお知らせ〉

Toyota @ Work
第6回 エレクトロニクス事業部

新事業部長就任のご挨拶

繊維機械事業部長
大西　朗

[繊維機械事業部 事業部長挨拶]

この度、新たに繊維機械事業部長に就任いたしました。
1981年に当社へ入社後、繊維機械を皮切りに物流システム、産業車両、そして本社経営企画と様々な分野を経験して参りましたが、繊維機械事業には最も愛着があり、今回ここへ戻ってくることが出来たことを大変嬉しく思っています。

さて2006年の繊維業界は、クォータ制撤廃を端緒とした世界的な生産拠点の再編が加速した一年と言えます。その中で、中国はより一層その存在感を増し、それまでの量的拡大に加えて質的な発展へも針路を向け、世界市場での地位を更に確実なものとしつつあります。また、インドでも繊維産業の成長は2007年以降も衰える気配はありません。

そのような市場の成長と、国内外の多くのお客さまの長年に渡るご愛顧に支えられて、2003年の発売以来、先進的な機能と高い信頼性で評価を頂いております弊社のエアージェット織機JAT710の販売が、おかげさまで昨年年間販売台数10,000台を超えました。これは、当社設立のきっかけとなったG型シャットル織機が1937年に約12,000台販売されて以来69年振りの10,000台到達となります。時代を超えてお客さまからご支持頂いておりますことに、深く感謝いたします。

弊社としましては、この結果に決して満足することなく、これまで以上にお客様の声をお聞きしながら、より一層前進し続けたいと考えております。

最後になりましたが、皆様の今後のご発展を心よりお祈り申し上げます。皆さまとお会いできる日を楽しみにしております。

積み重ねた伝統と信
新時代のウォーター

LWT710 新

MAX 1250rpm

高速化

回転数：MAX1,250rpm新筬打機構、新フレーム構造、CPU処理速度の超高速化などにより、最高1,250rpmでの操業を可能にしました。
※R/S190,1色,クランク開口仕様

50%DOWN

低振動

三次元設計とコンピューター解析により、クロスレール連結も含めたフレーム構造の最適化と筬打構造の軽量・最適バランス化を実現し、高速運転時の低振動を実現しました。

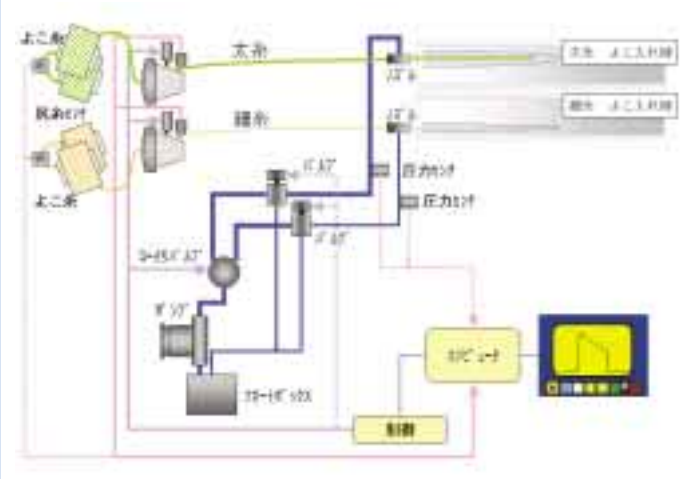
操作性向上

通信機能を大幅に向上させたファンクションパネル、織り付けモードなど、織布工場の未来を見据えた最新のエレクトロニクス技術やトラブルシューティングを駆使し、見やすさだけでなく操作性を大幅に向上させました。

豊富な新機能の一例

よこ入れ制御システム

エアージェット織機のファンクションをふんだんに応用しフレキシブルなよこ入れ制御を可能にしました。



New Feature ⋮ LWT710新商品特集

頼が結実し誕生したジェット織機

登場。

高品質

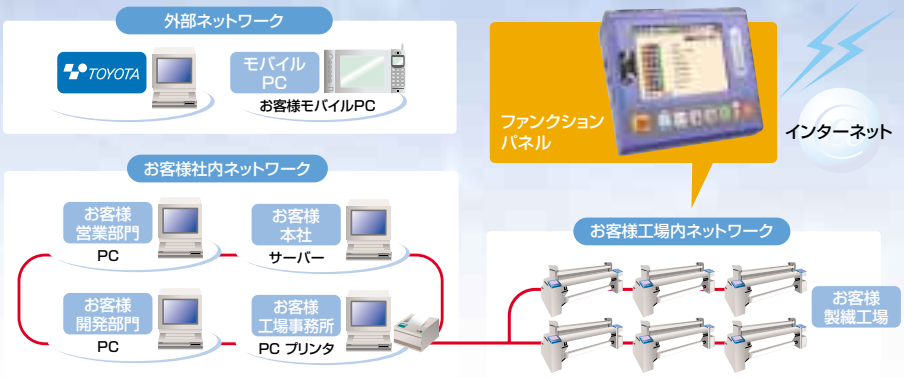
緯入可能時間と打込み性を確保しながらショートストロークを実現することで、ビーティングポイントからヘルド枠までの距離を大幅に短縮し、より糸に優しく高品質な織物の製織を可能にしました。

汎用性

信頼性と実績のJAT710の筬打リンク、送出し巻取り制御装置の採用と新しい緯入機構で、薄地から厚地織物まで糸に優しい製織を可能にしました。また、充実した標準装備と当社独自の新開発機構w-FIS、10枠消極カムなどの多彩なオプション・バリエーションを活用し、異繊度織物・高密度織物等を容易に織りこなせるようになりました。

IT機能

ファンクションパネルを通じてお客様社内外・豊田本社と様々な情報のやり取りが可能になりました。

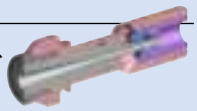


w-FIS NEW OP

細糸から太糸、強燃糸までポンプ、ノズルの交換なしで調整可能です。高い汎用性を実現しました。ノズル毎に圧力を調整できるため、1つのポンプで異種、異繊度のよこ糸による製織を可能にしました。(2色仕様)

新型ノズル NEW

整流効果を高めた新開発ノズルにより噴射水の収束性を高め、より安定したよこ入れを実現しました。



w-ATC NEW OP

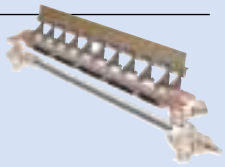
よこ糸の飛走状態に合わせ電磁ピン、ABS動作タイミングをコントロールします。

w-IFC NEW OP

ノズル圧力のモニターにより従来ストロボでしか確認できなかった噴射タイミングに加え噴射圧力までファンクションパネルで確認でき、よこ入れ調整が容易になりました。

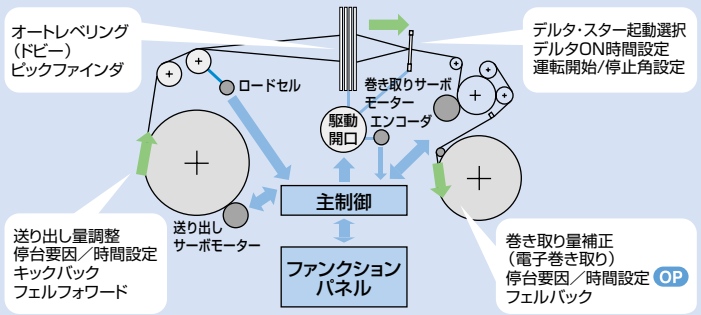
新型筬打 NEW

筬打ち部品の軽量化と剛性アップ、バランスウェイトの採用により従来比50%もの振動低減を実現しました。また、ショートストロークの採用によって布品質の向上、機料品の共通化、寿命向上が可能です。1色から多色まで同じストロークを採用することで同じ天地のリードが使用可能となりました。



万全の止段防止システム NEW

パワーアップした主制御CPUが、送り出し・巻き取り等の各装置をコントロールし止段を防止します。



開発者の声

Jプロジェクト開発担当 酒井 正信

LWT710ウォータージェット織機開発で苦労した点は、40年におよび熟成されたウォータージェット固有技術に世界トップシェアを誇るエアージェット織機JAT710の高い基本性能を上手く融合させることでした。また、「お客様に喜んでいただける織機とは何か」にこだわり続け開発することで高品質な織物を高速、低振動で生産でき、操作性も格段に向上した織機になったと自負しております。

常務役員
山北 幸男

CITME2006

当社は、北京で開催された第10回CITME2006（2006年10月17日～21日）に参加いたしました。
中国国際展覧センターにて行われ、世界73の国と地域から6万人以上ものお客様が来場され、5日間を通じて大盛況な国際展示会となりました。豊田ブースでも中国国内はもとよりアジアを中心とした諸外国から多数のご来場があり、多くのお客様から高い評価を頂き、名実共に国際展示会らしい活気に満ちた展示会となりました。
今回の展示会では、新型ウォータージェット織機LWT710を世界初披露いたしました。CITME2006では当社が唯一のウォータージェット織機実演となり、多くのお客様の関心を集めただけでなく、この新型機を期待されていたお客様からも多数引合を頂き、商談コーナーは常に熱気に包まれていました。また、中国はもとより世界でトップシェアのエアージェット織機JAT710を5台、さらにコンパクト精紡機RX240NEW-ESTを展示し、広いバリエーションと高い信頼性をアピールすることができたと確信しております。
今回ご来場いただきましたお客様に心から御礼を申し上げます。

出展機台紹介

〈織 機〉
JA2S-340TP-ET-T710
JA2S-190TP-EF-T710
JA2S-190TE-EF-T710
JA6S-230DE-EF-T710
JA2S-190TP-EF-T710
LW2V-230TN-ER-T710

〈紡 機〉
RX240NEW-EST

CITME2006

会場の様子

CITME2006 お客様からのご感想

天紡投資控股有限公司

2006年北京展示会は、非常に多くのメーカーと来場者により大盛況でした。当天津紡織集団も各工場から多くのメンバーが会場を訪問しました。豊田のブースのコンパクト機は、120番の細番手を20,000RPMで運転しており、大変印象に残りました。同時に、電子ドラフトによる竹節（スラブヤーン）生産の機能も見ることが出来ました。ちょうど、5万錘のコンパクト精紡機の入札を実施したところでしたので、豊田の精紡機に対しよい印象を持ち、我々は、北京展示会終了後に、豊田との契約を決定しました。

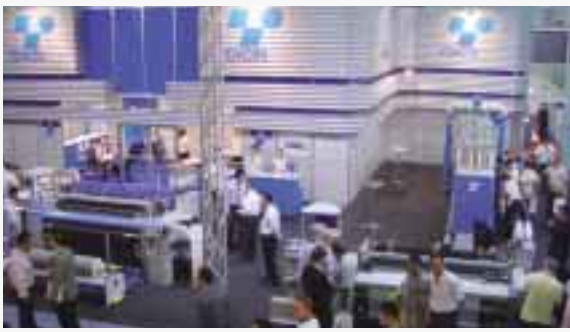
ITM2006

豊田はトルコ最大規模の見本市ITM2006（2006年6月27日～7月2日）に参加いたしました。
エアージェット織機3台と精紡機1台を実演展示し、豊田の先鋭技術を広くアピールすることができました。多くのお客様が足を止め熱心に機台をご覧になっていたのが大変印象的でした。
ヨーロッパへの製品輸出が重要なトルコ市場では、高付加価値な糸や織物を高速で生産出来る豊田の展示機が大きな注目を集め、多くの来場者で賑わいました。また、今回は初の試みとなる当社ヨーロッパ拠点によるブース企画・運営にもお客様のご好評を頂きました。
当社ブースに足をお運びいただいた皆様、誠にありがとうございました。

出展機台紹介

〈織 機〉
JA4S-190TE-EF-T710
JA4S-190TP-EF-T710
JA4F-340DE-EF-T710

〈紡 機〉
RX240NEW-EST



ITM2006

会場の様子

今後の展示会出展ご案内

下記の展示会へ出品予定です。エアージェット織機を始めとした豊田の最新鋭の機種を実演展示いたします。

THE PLACE FOR INNOVATION
ITMA'07
www.itma.com
MUNICH 13 - 20 SEPT

［ITMA2007］
開催期間：2007年9月13日～20日
ドイツ・ミュンヘン［新ミュンヘン国際見本市会場］
Hall No.B6 Booth No.327

News

●エアージェット織機販売 1万台を超える

弊社エアージェット織機JAT710が、2006年（1月～12月）の年間販売台数で10,206台を記録しました。年間の販売台数が1万台を超えるのは、1937年にG型シャットル織機で記録した12,104台以来69年振りとなります。このうち中国向けシェアが70%以上を占めており、中国市場の好調とそこでの高いシェアが大きく影響しています。中国では、江蘇省呉江地区で交織用機台の需要が大きく伸びたことの他、中国の他地域でもスパン織物用にエアージェット織機の需要が高い水準を維持しました。また、インドやパキスタン、ブラジルなど他の市場でも多くのオーダーを頂き、今回の10,000台超え達成となりました。

●リング精紡機RX240NEWを240台成約： FCFCベトナム様向けに

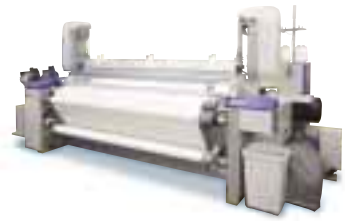
台湾の大手繊維会社FCFC（FORMOSA CHEMICALS & FIBER CORP.）様のベトナム工場向けに、弊社リング精紡機RX240NEWを240台成約頂きました。2003年に納入いたしました稼動中80,000錘への追加導入となります。240台を80台毎に3分割し、第1ロットの80台は2007年5月～12月、第2ロットが2008年1月～8月、第3ロットは2009年以降の納入を予定しています。

●コンパクト精紡機RX240NEW−ESTを51台成約： 天紡投資控股有限公司様向けに

中国の大手紡績会社、天紡投資控股有限公司様向けに、弊社コンパクト精紡機RX240NEW−ESTを51台成約頂きました。Ne80以上の細番手高級糸生産用に、2007年秋以降の納入を予定しています。

●新機種LWT710を220台成約： 福建大発集団有限公司様向けに

去る10月のCITME2006で発表し、ご来場者の皆様から非常に高い評価を頂戴した弊社新型ウォータージェット織機LWT710を、中国の福建大発集団有限公司殿に220台ご成約頂きました。CITME2006期間中に展示会場で契約書へサインを頂きました。ご成約頂いた織機は、生産開始の先陣を切って、2007年4月より納入が開始される予定です。



部品情報

第3回 LED型タワーランプ（JAT600・JAT610）

概 要

●JAT610までのタワーランプでは、フィラメントタイプの電球を用いており、電球の球切れの際には消耗品として交換して戴いております。

●フィラメントタイプの電球では、機台振動が球切れの原因となって電球の寿命を短くする可能性がありますが、図1のように防振ゴム(No.8) を挿入することで、タワーランプへの機台振動の影響を低減させる効果があります。

●さらに、JAT710から採用している光源LEDを用いたタワーランプ(図2)へ変更して戴くことで電球の球切れを解消してタワーランプの寿命をのばすことができます。

特 長

●LED採用により電球の球切れがなくなり、ランプの耐久性向上

●視認性の高い超高輝度LEDを使用

●従来のフィラメントタイプ電球比で約1／10の消費電力

主な改造

●防振ゴムの追加（75751-00011）

●LED式タワーランプへの変更（63206-02001-0A）

改造にかかる費用

●商社、或いは機料店にご確認願います。

図1

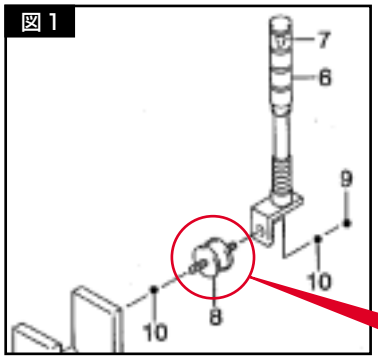


図2

LED式タワーランプ

1 防振ゴム（No.8）

上記以外の部品につきましては、パーツカタログをご参照下さい。その他、構成部品の情報・部品に関しましては、各国のサービスセンター、または弊社までお問い合わせ下さい。また、弊社では、お客様の機械をベストコンディションで使っていただくため、サービス員による診断を承っております。弊社までお問い合わせいただければ、費用・日程などご相談させていただきます。

本改造部品に対するご質問・ご用命は
（株）豊田自動織機 繊維機械事業部 サービス部 補給部品G
TEL：0566−27−5365　FAX：0566−27−5680
Mail：parts_sales@temac.toyota-shokki.co.jp

ユーザーレポート

〈第16回 インド〉

Vardhman Textiles Limited
バルドマン・テキスタイル・リミテッド

バルドマングループ会長
S. P. Oswal 氏

バルドマングループは、インド北部のルディアナに本社を置く、1965年設立の一貫繊維メーカーです。バルドマングループは設立以来多種の分野に発展し、今日では売上高5億ドルを誇るインド国内最大の繊維総合メーカーの一つに数えられるようになりました。グループはインド国内に20の生産工場とおよそ2万人の従業員を擁しており、事業内容は、紡績・織布・ミシン糸・合繊・鉄鋼など。グループ内の主力であるVardhman Textiles Limitedは、丸紅、東邦レーヨンとの合弁会社であるVMT Spinning Company Limitedと合わせて、インド国内最大規模の55万錘強の設備を所有しています。多くの紡績糸分野でVardhman社は、信頼できるサプライヤーとしてマーケットリーダーの地位を保っています。糸の輸出量ではインド最大規模であり、日本への糸輸出もインド企業としては最大です。また、Vardhman社はミシン糸生産でも、1日あたりの生産量28トンでインド第2位のブランドとなっています。先進の織布・仕上げ設備は、グローバルなアパレル製品の品質要求にお応えし年間4.2百万メートルの製品を生産しています。丸紅ジャパンと日本エクスラン工業株式会社との共同出資で設立したアクリル繊維プラントは、年間1万8千5百トンの生産能力を持っています。バルドマングループ会長であるS. P. Oswal氏にお話を伺いました。

◎豊田の製品およびサービス体制についてどう思われますか。

私たちは、精紡機と粗紡機を通じて、豊田とは大変長いお付き合いをさせて頂いていますが、製品のパフォーマンスやアフターサービスにはとても満足しています。豊田のエアージェット織機については最近導入を始めたところですが、紡機と同じような高いレベルのサポートを期待しています。

ルディアナ本社

◎御社の将来の展望をお聞かせください。

紡績・織布・仕上げの分野において、お客さまから好まれる一貫サプライヤーとなるための拡張プランを始動しました。2008年までに紡績は80万錘、仕上げ設備はこの先1～2年のうちに900万メートルの能力まで拡張する計画です。バルドマンは、技術革新と世界標準の品質、最新のテクノロジーと卓越したサービスでお客さまのご要望にお応えいたします。

保全ワンポイント

〈サービス部からのお知らせ〉

いつも当社の繊維機械をご愛顧いただき、誠にありがとうございます。今回も重要な保安ポイントをご紹介させていただきます。

サービス部部長 **岩崎 充博**

エアージェット織機

1 風綿の付着や堆積は、グリスの吸出しや温度上昇の原因になり、機能部品の寿命が短くなります。定期的な風綿除去は、重要な保全ポイントです。ただし、布や捨て耳による運転中の清掃は、巻き込まれたりして大変危険な状態になりますので、必ず機台を停止させてから作業して下さい。

2 綜絖枠などのアクセサリー部品の着脱作業は、締結状態が悪いと寿命が確保されません。ボルトの締結作業は、決められた工具により指定されたトルクで締付けて下さい。

ウォータージェット織機

1 消極カム開口装置の駆動タイミングベルトはスリップしないため、張り過ぎには十分注意しましょう。張力が過大になりますと、ベルトだけでなく、テンションプーリーのベアリング寿命も短くなります。

2 消極カム開口装置の両側の開口スプリングは、機台回転数、縦糸張力、経糸本数や開口量により、適正本数が変わります。枠下のロープ振動なども観察しながら設定して下さい。

精紡機

1 精紡機のメインモーターベルトやスピンドルテープなどは、目立った損傷がなくても表面状態の劣化によりスリップが増大し、紡出品質や関連部品に悪影響を及ぼす場合があります。定期的な予防保全により、正常な状態であるか確認して下さい。

2 スピンドルボルスターは、使用オイルや油量レベルがボルスターベアリング寿命に大きく影響します。取扱説明書に記載された指定オイルを使い定期的に交換し、油量レベルについてもゲージによるチェックをして下さい。

第6回 エレクトロニクス事業部

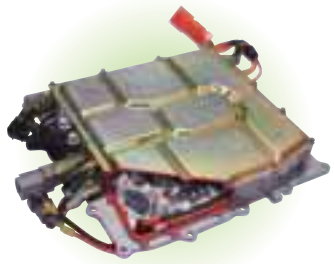
事業部のご紹介

豊田自動織機は、エレクトロニクス事業を将来のコア事業に育てるべく、様々な取り組みを行っています。当事業では、自動車用パワーエレクトロニクス機器をはじめ、液晶ディスプレイや半導体パッケージ基板などを生産しています。自動車向けでは、ハイブリッド車用のコンパクトで高効率かつ低コストのDC-DCコンバーターや車内で家庭用電気製品を使用可能にする車搭載ACインバーターなどの電子部品・機器の開発・生産を強化しています。
1997年に、液晶表示装置製造のため、ソニー（株）との合併によりエスティ・エルシーディ（株）を設立しました。また1998年には半導体パッケージ基板製造のため、イビデン（株）との合併により（株）ティーアイビーシーを設立しました。

豊田自動織機 共和工場

主な製品

プリウス用 DC-DCコンバーター



202V高電圧バッテリーを補機用の12V電圧に変換するプリウス用のDC-DCコンバーターです。フィルターの効果的配置により、ラジオノイズを抑え高効率を実現しています。また、補機バッテリーに充電しながらアイドルストップも可能にし、ハイブリッド車にはかかせない存在です。

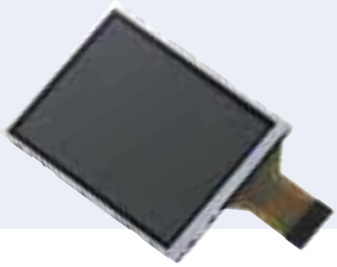
1.5kw ACインバーター

ハイブリッドカーの大容量バッテリーを利用して、1.5kWの最大出力を可能にします。車室内で電子レンジや掃除機、ドライヤーなど、消費電力の大きな電化製品の使用や、災害時の緊急電源としても役立ちます。

関連会社によるその他エレクトロニクス製品

低温ポリシリコン TFT液晶ディスプレイ

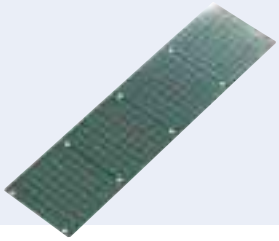
エスティ・エルシーディ（株）



低温ポリシリコンTFT液晶を利用した液晶パネルは、反応速度が速く画像も鮮明です。また低消費電力であり、小型化も容易なことから、ビデオカメラ、デジタルスチルカメラや携帯情報端末(PDA)などのモバイル機器に最適です。

BGA型ICプラスチック パッケージ基板

（株）ティーアイビーシー



BGA型ICプラスチックパッケージ基板は、パソコンや情報端末などにおいては欠かせない存在です。電子関連製品の小型化・高速化に伴いニーズが拡大し、パソコンをはじめ、携帯電話、デジタルビデオカメラ、PDAなど、幅広い分野においてますます需要が高まっています。

株式会社 豊田自動織機
〒448-8671 愛知県刈谷市豊田町2丁目1番地 TEL.(0566)27-5326 FAX.(0566)27-5307 URL: http://www.toyota-industries.com/textile/
■本誌に関する皆様のご意見・ご感想をお寄せ下さい。 担当:平松 E-mail : hisako.hiramatsu.za@mail.toyota-shokki.co.jp
TOYOTA TEXTILE MACHINERY BULLETIN Vol.17 平成19年3月発行 ©本誌掲載の記事、イラスト、写真の無断転載を禁じます。

BJV17070301